



Abgleich-Anleitung

1971

Einsetzen des Skalenlämpchens

Einbau am Autosuper

- auf linken Anschlag.
- Lämpfchen abziehen und Muttern herausdrehen.
- Lämpfchen abnehmen.
- Lämpfchen und Reflektor mit Hilfe eines schmalen Schraubenschlüssels entfernen.
- Lämpfchen auswechseln.

Öffnen des Gehäuses

- 4 Schrauben (M 2,6 und des Abstandsbolzen)
- Boden- und Abdeckblech abnehmen. Man hat nun die Löt- und Bestückungsseite.

Gleichstromabgleich

Gerät auf UKW

Einstellung der Gegentaktendstufe:

GD 151/GD 152 $U_B = 14 V$.

Mit dem Regler R 608 (1 k Ω) wird der Kollektorruehestrom der Endstufe auf 10 mA eingestellt (Punkt -X- auftrennen). Lautsprecher mit 4 Ω abschließen. Nach erfolgter Ruhestromeinstellung Punkt -X- wieder verlöten.

2. ZF-Stufe mit BF 238 (T 6):

Der Emitterstrom ist mit dem Regler R 511 (1 M Ω) so einzustellen, daß am R 513 (1 k Ω) 1,8 V abfallen ($I_E = 1,8 mA$).

Abgleich 460 kHz

Einbau der Meßgeräte:

- Meßgerät wird lose am Kollektor von T 6 (BF 238) und Antennenausgang direkt an die Basis von T 3 (BF 237) angeschlossen.

Der Abgleich erfolgt nun in der üblichen Reihenfolge, Filter XIII Kreis (I), Filter XII Kreis (II), Filter XI Kreis (III), Filter X Kreis (IV) und Filter IX Kreis (V).

Alle Kreise auf Maximum und Symmetrie.

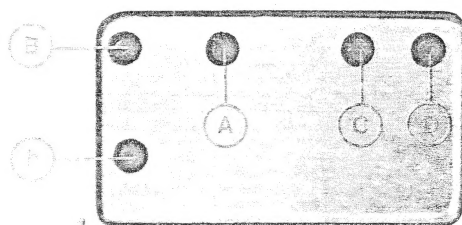
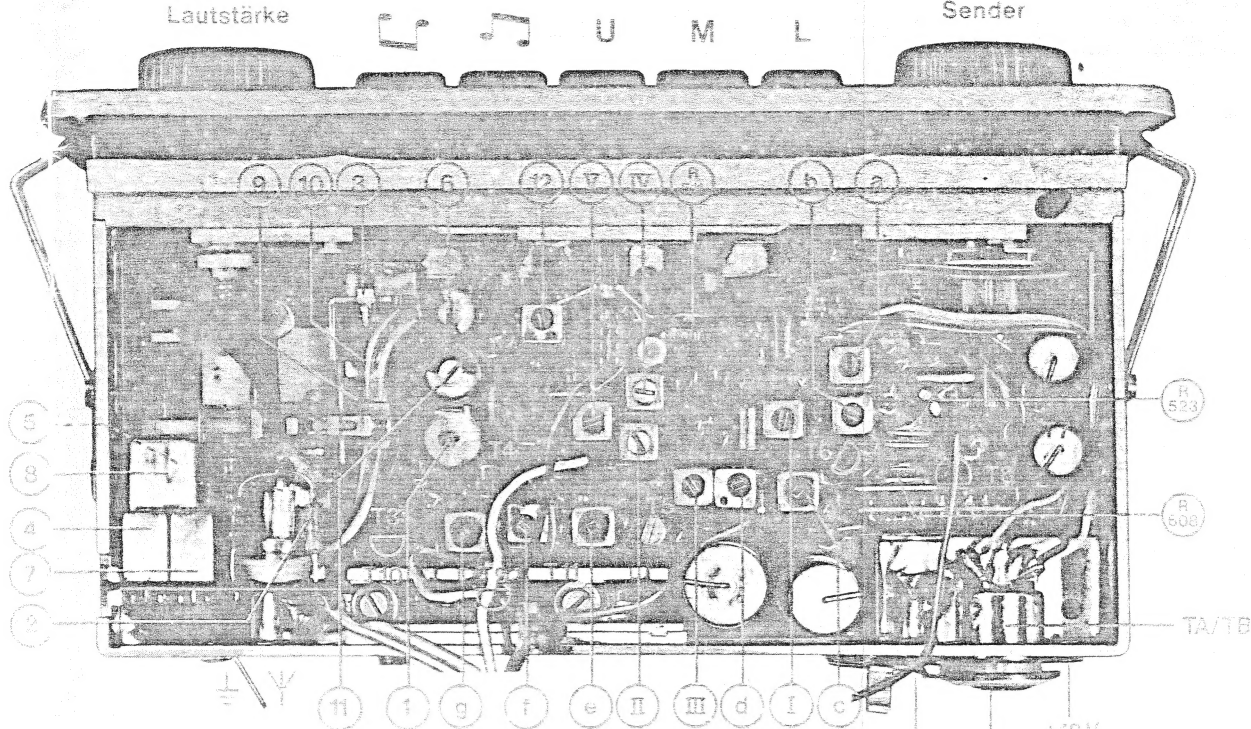
Oszillator- und Vorkreis-Abgleich

Frequenz [kHz]	Oszillator	Vorkreis primär	Vorkreis sekundär	Mischempfindlichkeit μV S/R 6 dB	Oszillatorspannung am Emitter d. AM Mischer	Bemerkungen
530 kHz	① Maximum					Variometer eingedreht bis Anschlag.
540 kHz		⑤ Maximum	⑧ Maximum			Die Einstellung des Oszillator-Variometers erfolgt so, daß bei eingedrehter Stellung 6,8 mm vom Spulenkörperende bis zum Kern zu messen sind. Die Ankopplung erfolgt über 20 pF in Serie und 53 pF parallel zur Antennenbuchse. Zur Beachtung: Vor- und Zwischenkreisabgleich so lange wechselseitig wiederholen, bis der maximale Output erreicht ist. Der Abgleich wird mit dem Antennentrimmer C 200 auf 1 MHz Maximum beendet.
550 kHz		③ Maximum	⑥ Maximum	1 - 1,4 μV	90 - 60 mV	
560 kHz		④ Maximum	⑦ Maximum			
570 kHz	② Maximum					Variometer ausgedreht bis Anschlag.
580 kHz	⑨ Maximum					Variometer eingedreht bis Anschlag.
590 kHz			⑪ Maximum			45 55 mV
600 kHz			⑫ Maximum	1,6 - 2,5 μV		
610 kHz	⑩ Maximum					Variometer ausgedreht bis Anschlag.

Abgleich-Layoutplan
PLAN DE REGLAGE
PIANO DI TARIATURA

AUS / EIN
Lautstärke

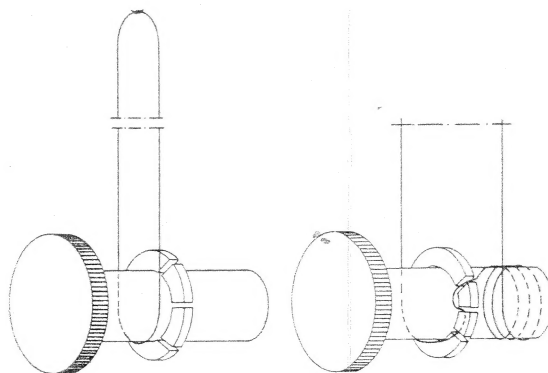
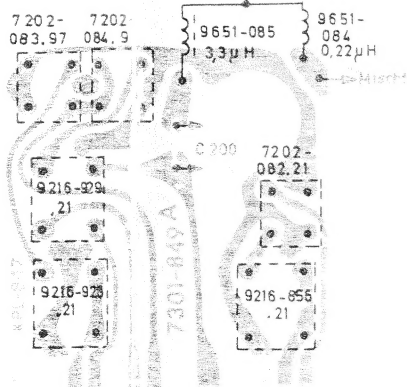
Sender



Variometerplatte, Lötseite

PLAQUE VARIOMETRE, VUE COTE SOUDURES

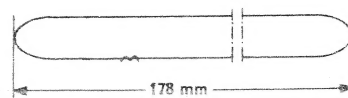
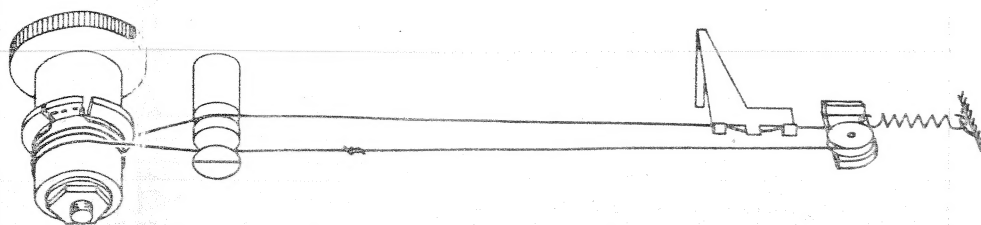
PIASTRA DEL VARIOMETRO VISTA DAL LATO SALDATURE



Schnurlauführung, von der Blendenseite gesehen
Seillänge ca. 178 mm
Variometer eingedreht

ENTRAINEMENT, VUE COTE CADRAN
LONGUEUR DU CABLE 178 mm ENV.
VARIOMETRE FERME

SCHEMA DI MONTAGGIO, DELLA FUNICELLA
LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 178 mm
VARIOMETRO CHIUSO



Diskriminator- und AM-Unterdrückung

Sichtgeräteanschluß über 50-k Ω -Kabel an NF-Ausgang an Punkt e6. Wobblers Ausgang an Kollektor von T 6.

Bei ca. 15-20 mV an der Basis von T 6 (BF 238) (entspricht ca. 3-4 μ V an der Antennenbuchse) und sehr kleinem Hub wird der Nulldurchgang der Wandlerkurve auf optimale Symmetrie; der Primärkreis auf maximale Steilheit abgeglichen. Die AM-Unterdrückung wird mit dem Regler R 523 (2,5 k Ω) bei 30% Modulation auf Minimum eingestellt. Zur Kontrolle des Gleichspannungsmittelpunktes wird am NF-Umschaltkontakt e6 und +Masse ein Röhrenvoltmeter geschaltet und beim Abweichen von der Nullspannung mit dem Sekundärkreis korrigiert.

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz

Sichtgeräteanschluß lose kapazitiv über Greifer mit eingebauter Diode an Kollektor von T 6. Der Wobblers Ausgang wird zweckmäßig über eine kleine Kapazität (ca. 10 pF) an den Emitter des T 2 (BF 237) angeschlossen.

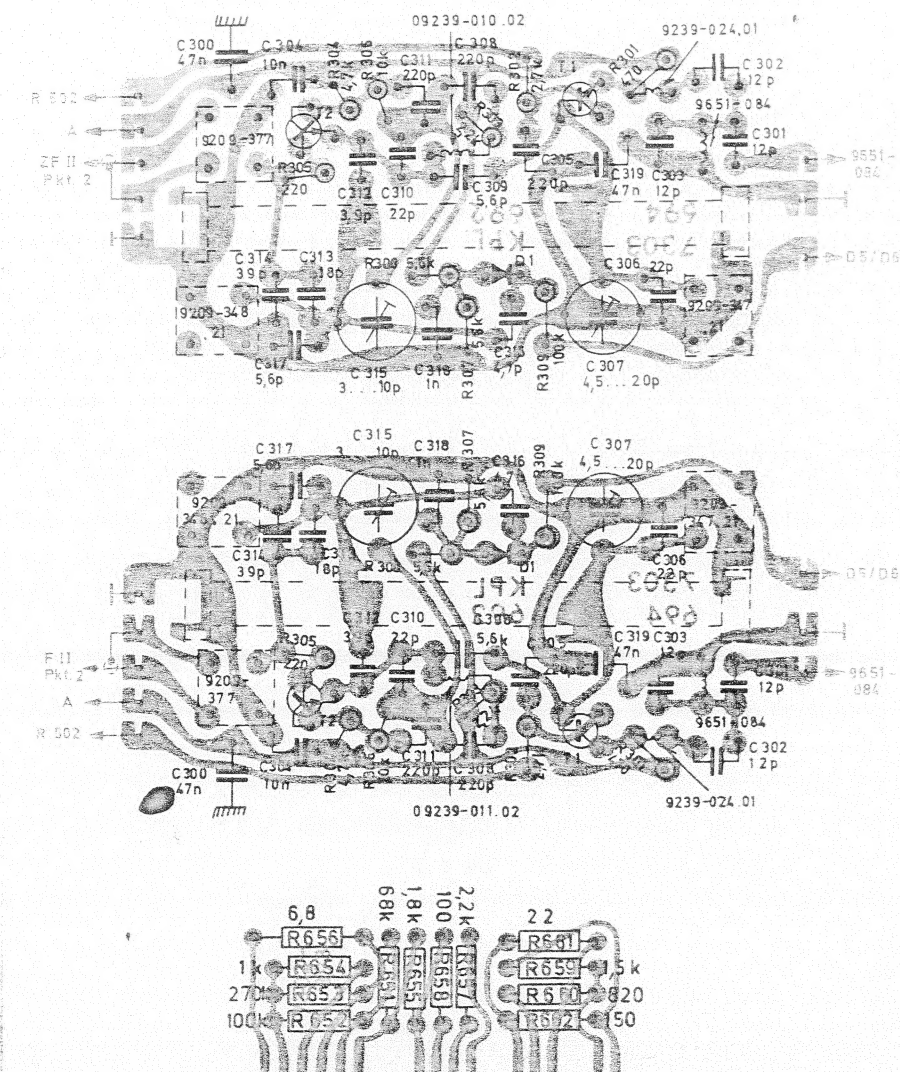
Sekundärkreis (b) verstimmen.

Der Abgleich kann nun in der Reihenfolge der Filter VII Kreis (a), Filter VI Kreis (c), Filter V Kreis (d), Filter IV Kreis (e), Filter III Kreis (f), Filter II Kreis (g) und Filter I Kreis (h) vorgenommen werden.

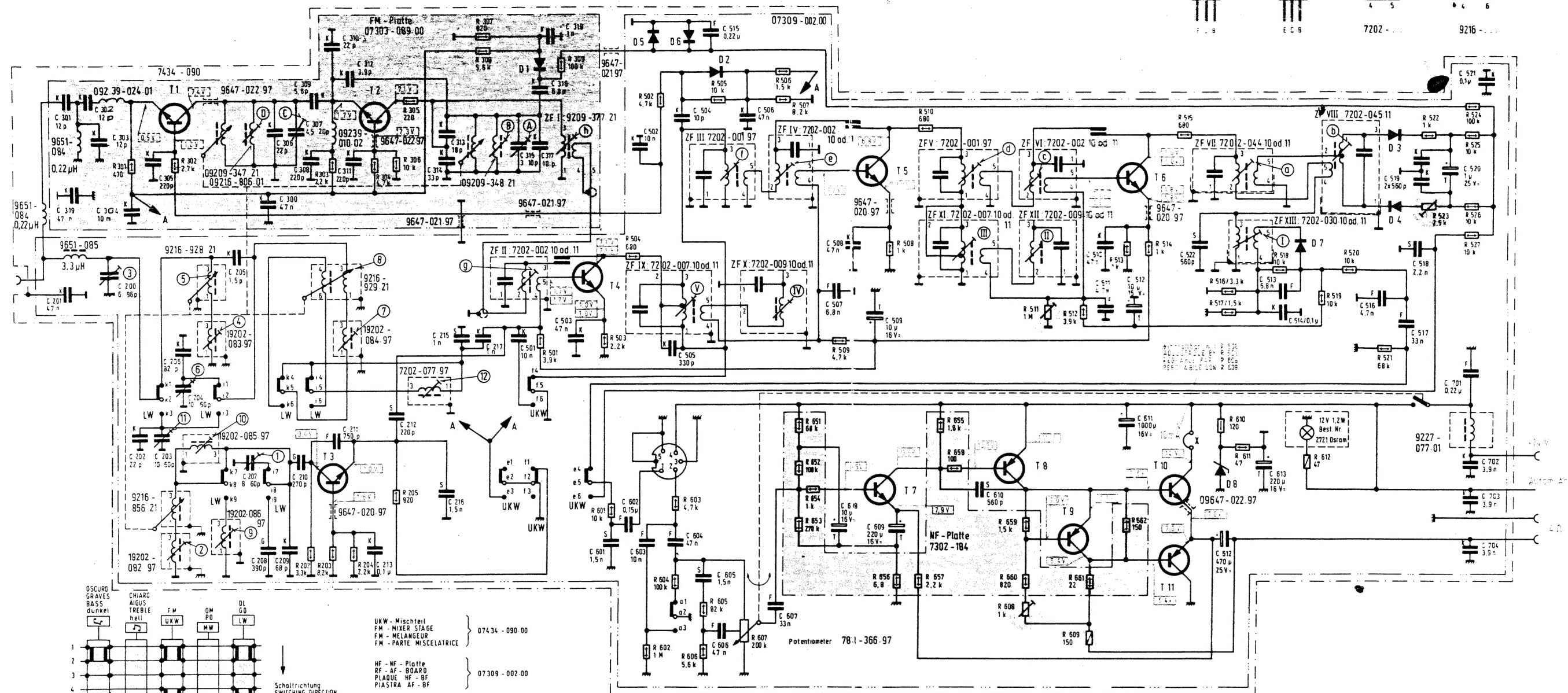
Anschließend Kreis (b) auf Maximum und Symmetrie abgleichen.

FM-Oszillator- und Zwischenkreisabgleich

Meßsender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Schwingungsp. in mV	Bemerkungen
87,2 MHz	(B) Maximum			Variometer eingedreht bis Anschlag.
88 MHz		(D) Maximum		
102 MHz		(C) Maximum		
108 MHz	(A) Maximum			Variometer ausgedreht bis Anschlag.



IC1	307, 319, 303, 304,	305,	300, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312,	313, 314,	501, 315, 316, 317, 318,	501,	503,	502, 504, 505, 515, 506,	507, 508, 509,	510, 511, 512,	522,	513, 514,	516,	517, 518, 519,	520,	521,
201,	200,	202, 203,	205, 207, 208, 209, 210, 211, 213,	212,	216, 215, 217,		601, 602, 603, 604, 605, 606,	607,	608,	609,	610,	611,	612,	613,	701, 702, 703, 704,	
		301, 302,	303, 304,	305, 306,	307, 308,	501,	502, 504,	507,	508, 509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,	516, 517, 518,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	515,
			501,	502,	503, 504,	505,	506,	507,	508,	509,	510,	511,	512,	513,	514,	



gezeichnete Stellung MW und (hell) Taste gedrückt
SHOWN POSITION MW AND (TREBLE) BUTTON PRESSED
POSITION MONTREE PO ET (COMMANDE D'AIGUS ENLEVEE)
POSIZIONE RAPPRESENTATA OM E (CHIARO) TASTO PREMUTO

UKW - Mischteil
FM - MIXER STAGE
FM - MELANGEUR
FM - PARTE MISCELATRICE

HF - NF - Platte
RF - AF - BOARD
PLAQUE HF - BF
PIASTRA AF - BF

AM - Variometerplatte
AM - VARIOMETER BOARD
PLAQUE DE CONNEXION - AM
PIASTRA DI ATTACCO - AM

NF - Platte
AF - BOARD
PLAQUE - BF
PIASTRA - BF

LW - Vorkreisstützspule
LW - RF - CIRCUIT SUPPLEMENTARY COIL
BOBINE SUPPLEMENTAIRE D'ENTREE - GO
BOBINA SUPPLEMENTARE DEL PRECIRCUITO - OL

LW - Oszillatorstützspule
LW - OSCILLATOR SUPPLEMENTARY COIL
BOBINE SUPPLEMENTAIRE D'OSCILLATEUR - GO
BOBINA SUPPLEMENTARE DELL'OSCILLATORE - OL

UKW - Zwischenkreisstützspule
FM - INTERMEDIATE CIRCUIT SUPPLEMENTARY COIL
BOBINE SUPPLEMENTAIRE DE CIRCUIT INTERMEDIAIRE - FM
BOBINA SUPPLEMENTARE CIRCUITO INTERMEDIO - FM

UKW - Oszillatorstützspule
FM - OSCILLATOR SUPPLEMENTARY COIL
BOBINE SUPPLEMENTAIRE D'OSCILLATEUR - FM
BOBINA SUPPLEMENTARE DELL'OSCILLATORE - FM

MW - Vorkreisstützspule
MW - RF - CIRCUIT SUPPLEMENTARY COIL
BOBINE SUPPLEMENTAIRE D'ENTREE - PO
BOBINA SUPPLEMENTARE DEL PRECIRCUITO - OM

MW - LW - Vorkreisstützspule
MW - LW - RF - CIRCUIT SUPPLEMENTARY COIL
BOBINE SUPPLEMENTAIRE D'ENTREE - PO - GO
BOBINA SUPPLEMENTARE DEL PRECIRCUITO - OM - OL

MW - Oszillatorstützspule
MW - OSCILLATOR SUPPLEMENTARY COIL
BOBINE SUPPLEMENTAIRE D'OSCILLATEUR - PO
BOBINA SUPPLEMENTARE DELL'OSCILLATORE - OL

MW - Vorkreis - Variometerspule
MW - RF - VARIOMETER COIL
BOBINE D'ENTREE - VARIOMETRE - PO
BOBINA SUPPLEMENTARE DEL PRESTADIO - OM

MW - LW - Vorkreis - Variometerspule
MW - LW - RF - VARIOMETER COIL
BOBINE D'ENTREE - VARIOMETRE - PO - GO
BOBINA SUPPLEMENTARE DEL PRESTADIO OM - OL

MW - Oszillator - Variometerspule
MW - OSCILLATOR - VARIOMETER COIL
BOBINE D'OSCILLATEUR - VARIOMETRE - PO
BOBINA SUPPLEMENTARE DELL'OSCILLATORE - OM

Spannungen mit Grundstrommeßgerät auf der Maßzahl 100
VOLTAGES MEASURED AGAINST 100 WITH CURRENT MEASURING DEVICE
TENSIONS MEASUREES CONTRE 100 AVEC LE DISPOSITIF DE MESURE DU COURANT

VOLTAGES MEASURED AGAINST 100 WITH CURRENT MEASURING DEVICE
TENSIONS MEASUREES CONTRE 100 AVEC LE DISPOSITIF DE MESURE DU COURANT

LES VOLTAGES SONT VALABLES SANS SIGNAL ANTENNE
THE VOLTAGES ARE VALID WITHOUT ANTENNA SIGNAL

TENSIONI MISURATE VERSO 100 CON VOLTAGGIOMETRO E TIRAZZO DI CORRENTE
TENSIONS MEASUREES CONTRE 100 AVEC LE DISPOSITIF DE MESURE DU COURANT

LES VOLTAGES SONT VALABLES SANS SIGNAL ANTENNE
THE VOLTAGES ARE VALID WITHOUT ANTENNA SIGNAL

ALTERATIONS PRESERVEES
MODIFICAZIONI RISERVATE

Elko
Tantal-Elko
Folien-Kond
Styroflex-Kond
Keramik-Kond
Glimmer-Kond
1/8 W
1/3 W
1/2 W
- Masse
- Masse (Chassis)

Schaltbild
Autosuper
Emden IV + III
(10-1682-1101)

